

Fig. 1

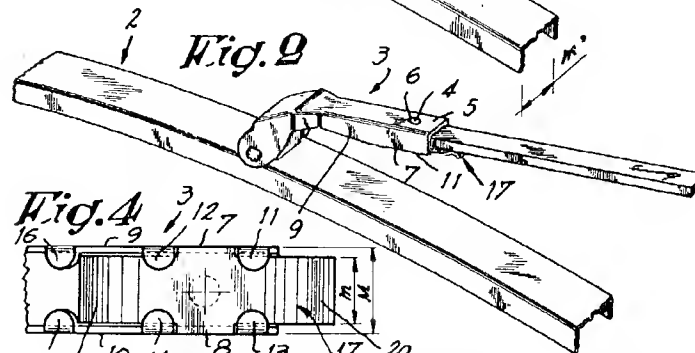


Fig. 2

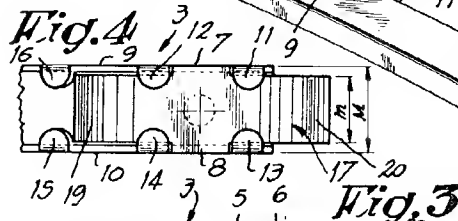


Fig. 3

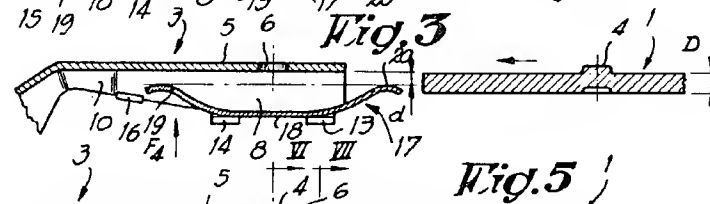


Fig. 4

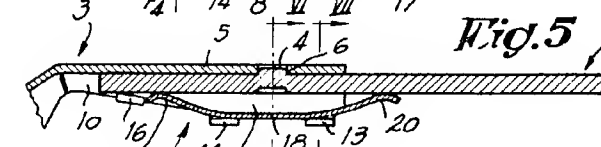


Fig. 5

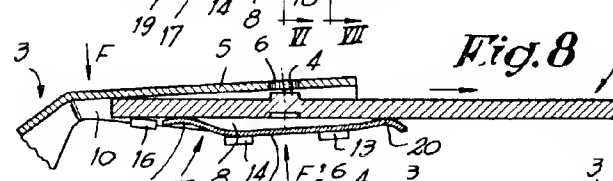


Fig. 6

Fig. 7

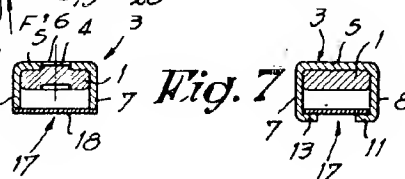
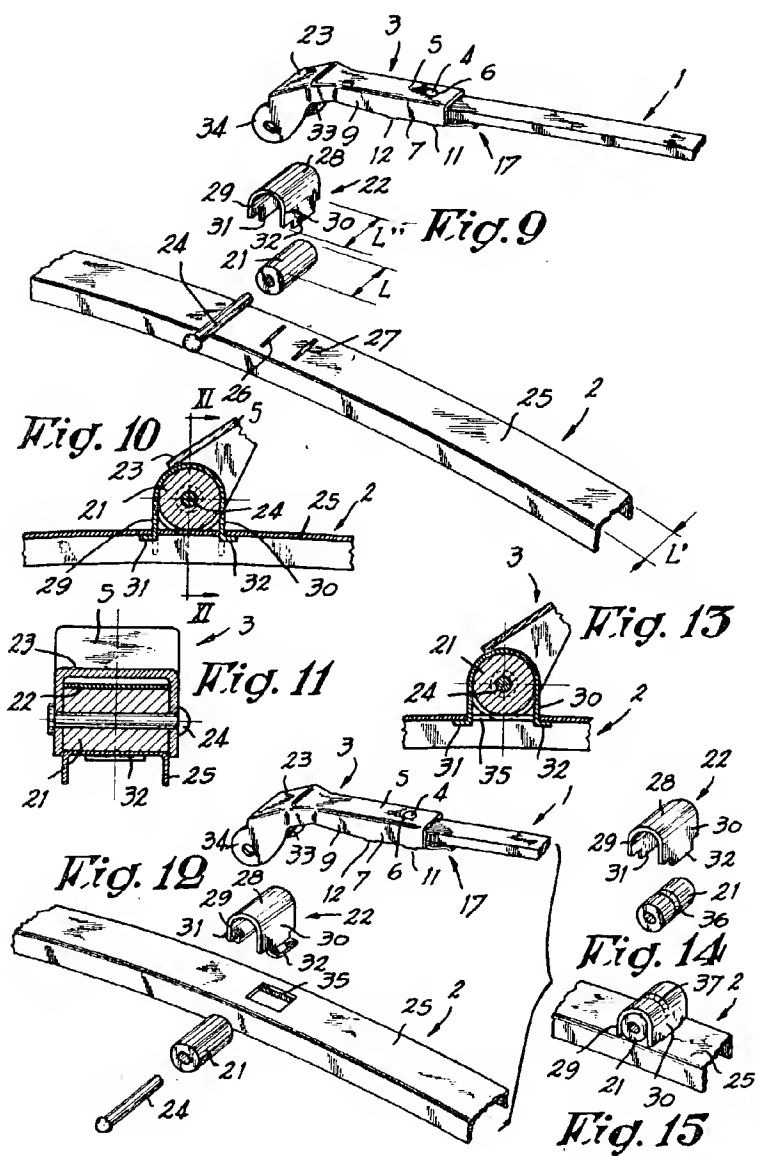


Fig. 8



MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 53.257

N° 1.479.341

Classification internationale :

B 60 s

Dispositif d'attache articulé pour bras d'essuie-glace.MM. JACQUES BAUT et PAUL JOURNÉE résidant : le 1^{er} en France (Seine-et-Oise);
le 2^e en France (Val-d'Oise).

Demandé le 14 mars 1966, à 13 heures, à Paris.

Délivré par arrêté du 28 mars 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 18 du 5 mai 1967.)

FRANCE

DIV. 350

287

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7,
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Cette invention est relative au dispositif d'attache articulé entre le balai essuie-glace et le bras oscillant. Plus particulièrement encore, cette invention concerne de tels moyens permettant, d'une part, d'assurer une liaison articulée relativement très simple et rationnelle du balai essuie-glace et, d'autre part, d'assurer aussi une liaison avec le bras oscillant qui, tout en assurant une sécurité de fixation totale, permet néanmoins un désengagement rapide, confortable et sans aucun préjudice du balai essuie-glace même lorsqu'il est adapté à la voiture automobile.

On a déjà proposé différents moyens mais, d'une manière générale, ledit désengagement est rendu difficile et parfois même préjudiciable à la conservation intacte du bras.

Le dispositif d'engagement détachable selon l'invention présente encore, comme particularité, d'être de fabrication et de montage très aisés en conservant au balai essuie-glace toute son efficacité quelles que soient les variations de courbure du pare-brise et l'ampleur de celui-ci.

Cette double liaison est assurée par une pièce intermédiaire entre le bras et le balai essuie-glace proprement dit dont l'un des bouts coopère avec le bout adjacent du bras oscillant, tandis que l'autre bout est articulé sur la partie médiane de la pièce dorsale du balai essuie-glace.

En vue de réaliser ledit engagement détachable, l'un des bouts de ladite pièce intermédiaire, présentant une section en forme de U renversé, sert de logement à une lame élastique dont les deux bouts sont recourbés vers le haut en forme de S très étiré, la partie dorsale dudit logement comportant un orifice dans lequel s'engage une protubérance corrélative présentée par le bout libre du bras oscillant engagé dans ledit logement et sollicitée vers ladite partie dorsale par les bouts profilés de ladite lame élastique.

Quant à la liaison articulée entre cette pièce

intermédiaire et la partie dorsale du balai essuie-glace, elle est assurée par la combinaison, d'une part, de deux jouées parallèles centralement trouées présentées par le bout correspondant de ladite pièce intermédiaire et, d'autre part, par la coopération d'un petit rouleau maintenu en place par une petite coquille solidarisée à la pièce dorsale du balai essuie-glace et une goupille, axe ou boulon traversant successivement l'une desdites jouées, ledit rouleau et la seconde jouée.

L'invention concerne aussi, complémentairement, des moyens extrêmement simples et originaux pour mettre en œuvre ces différentes caractéristiques afin de réaliser une fabrication machinale et économique.

Ces différentes caractéristiques sont décrites avec plus de détails ci-après, sans constituer néanmoins une restriction de l'invention, ces caractéristiques étant représentées aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente en vue perspective les parties caractéristiques de l'invention, le bras oscillant étant représenté en désengagement par rapport au bras essuie-glace ;

La figure 2 est semblable à la figure 1, le bras oscillant étant représenté en engagement avec le balai essuie-glace ;

La figure 3 montre, en coupe longitudinale partielle, la pièce intermédiaire et le bout libre coopératif du levier oscillant, celui-ci étant représenté en désengagement du balai essuie-glace ;

La figure 4 représente une vue dorsale, en direction de la flèche F4 de la figure 3, de la pièce intermédiaire entre le bras oscillant et le balai essuie-glace ;

La figure 5 est une vue semblable à la figure 3, le bras oscillant étant représenté en engagement avec le balai essuie-glace ;

Les figures 6 et 7 sont des coupes, respective-

ment, selon les lignes VI-VI et VII-VII de la figure 5 ;

La figure 8 est une vue semblable à la figure 5, le dispositif étant représenté dans la première phase de désengagement du levier oscillant ;

La figure 9 représente, en vue explosée, les éléments constitutifs de la liaison articulée entre la pièce intermédiaire et le balai essuie-glace ;

La figure 10 est une coupe transversale par la liaison articulée entre la pièce intermédiaire et le balai essuie-glace ;

La figure 11 est une coupe selon la ligne XI-XI de la figure 10 ;

La figure 12 montre en vue explosée une variante de réalisation de la disposition des figures 9 à 11 ;

La figure 13 est une coupe transversale par la liaison articulée entre la pièce intermédiaire et le balai essuie-glace de la disposition de la figure 12 ;

La figure 14 représente une variante relative au rouleau de l'articulation entre la pièce intermédiaire et le balai essuie-glace ;

La figure 15 représente une variante de la figure 14 après montage.

Dans l'exécution des figures 1 à 7, on a représenté plus particulièrement les moyens mis en œuvre pour assurer l'engagement détachable du bras oscillant 1 et de la pièce dorsale du balai essuie-glace 2 au moyen de la pièce intermédiaire 3.

Vers son bout libre, ledit bras oscillant 1 présente une petite proéminence ou tenon 4 généralement produit, de préférence de la manière connue, par déformation locale de la matière.

On pourrait évidemment réaliser cette partie saillante locale par tous autres moyens également connus, par exemple en utilisant une petite pièce rapportée.

La pièce intermédiaire 3 présente deux parties bien distinctes, l'une destinée à assurer l'engagement détachable du bout libre du bras oscillant et la seconde destinée à la liaison articulée au balai essuie-glace.

La première de ces deux parties est formée par un tronçon rectiligne 5 présentant, en section, la forme d'un U renversé dont la face dorsale présente un orifice 6 dont le diamètre est très légèrement supérieur à celui du susdit tenon 4 du bras oscillant. Les deux flancs dudit tronçon 5 sont découpés de manière à présenter un bord horizontal, respectivement 7-8, prolongé vers l'arrière par un tronçon incliné montant, respectivement 9-10. Chacun des deux tronçons rectilignes 7-8 présente deux pattes, respectivement 11-12 et 13-14, tandis que les tronçons montants 9-10 présentent, vers leur milieu, chacun, une telle patte, respectivement 15-16. Les quatre pattes 11-12-13-14 sont disposées dans un même plan parallèle à la face dorsale dudit tronçon rectiligne 5.

Sur lesdites pattes 11 à 14, prend appui une lame élastique 17 présentant un tronçon médian plat 18 et deux bouts 19-20 repliés en forme de S allongé tels que leur courbe d'about se place, par rapport à la face dorsale du tronçon 5, à une distance d inférieure à l'épaisseur D du bout libre coopératif du bras oscillant 1.

Sur une longueur légèrement inférieure à la distance entre les pattes 11-13, d'une part, et 12-14, d'autre part, la lamelle 17 présente une largeur légèrement augmentée afin de former ainsi arrêt empêchant tout mouvement longitudinal de ladite lamelle élastique 17. Cette largeur M est égale à la largeur hors tout du tronçon 5 de la pièce intermédiaire 3 tandis que la largeur m du tronçon extrême de ladite lamelle est légèrement inférieure à la largeur m' de l'intérieur dudit tronçon 5 de la pièce intermédiaire 3.

Les deux pattes 15-16 servent, en quelque sorte, de butées d'arrêt pour le bout adjacent de ladite lame élastique 17. On obtient ainsi que, pour assurer la liaison entre le bras oscillant 1 et la pièce intermédiaire 3, il suffit simplement d'engager le bout libre dudit bras oscillant dans le tronçon 5 de la pièce intermédiaire en contrariant la lame élastique 17. On obtient ainsi que, par la sollicitation permanente de cette dernière, le tenon 4 sera automatiquement engagé dans le trou 6, ce qui assure non seulement une liaison efficace mais aussi une position correcte des pièces ainsi engagées. Pour les désengager, il suffit, comme représenté à la figure 8, d'exercer un effort sur la pièce intermédiaire 3 dans le sens de la flèche F , par exemple en introduisant un point d'appui à l'aide du pouce en direction de la flèche F' . De cette manière, on opère le retrait du tenon 4 à l'encontre de la lame élastique 17 et il suffit alors d'exercer une traction longitudinale sur ladite pièce intermédiaire 3, c'est-à-dire, d'une manière générale, sur le balai essuie-glace, pour obtenir pratiquement un désengagement sans fatigue ou, en tout cas, sans sollicitations préjudiciables pour le bras oscillant 1. Ainsi, aussi bien l'engagement que le désengagement entre ledit bras oscillant 1 et ledit balai essuie-glace 2 pourront se faire dans les conditions optima de commodité, de rapidité et de sécurité. On observera plus particulièrement que, dans la position d'engagement, le bout libre du bras oscillant 1 est très rationnellement sollicité par la lame élastique 17 en deux points de poussée énergétique disposés symétriquement de part et d'autre du tenon 4 engagé dans l'orifice 6. Par cette sollicitation parfaitement équilibrée, on atteint une efficacité maximum de cet engagement sans aucun préjudice pour la rapidité et la commodité des mouvements de désengagement.

En ce qui concerne la liaison articulée entre le balai essuie-glace 2 et la pièce intermédiaire 3, une première exécution, telle que représentée aux figures 9, 10 et 11, consiste à combiner un

petit rouleau creux 21, une coquille 22, le deuxième tronçon 23 de la pièce intermédiaire 3 et une goupille 24. Le rouleau 21 présente une longueur L égale ou très légèrement inférieure à la largeur L' de la pièce dorsale 25 du balai essuie-glace 2. En son milieu, cette dernière présente deux lumières minces et allongées 26-27. La coquille 22 présente une longueur L' égale à la longueur L du rouleau creux 21. Cette coquille 22 se présente sous une forme semi-cylindrique 28 de rayon intérieur égal ou approximativement égal au rayon extérieur du rouleau creux 21 et prolongé de part et d'autre par deux flancs parallèles rectilignes 29-30, le bord limitrophe inférieur desquels présentant une languette, respectivement 31-32. Le tronçon 23 de la pièce intermédiaire 3 est, de la manière connue, pourvu de deux jouées latérales semblables et parallèles 33-34 pourvues d'un trou central, la distance séparant les faces intérieures de ces deux roues étant égale ou très légèrement supérieure à la longueur L' de la coquille 22. La goupille 24 a un diamètre légèrement inférieur au creux axial du rouleau 21 et une longueur légèrement supérieure à la distance hors tout des susdites jouées 33-34 de la pièce intermédiaire 3. Le montage est extrêmement simple attendu qu'il suffit de fixer la coquille 22 sur la pièce dorsale 25 en engageant les languettes 31-32 dans les lumières, respectivement 26-27, et de replier lesdites languettes vers l'extérieur en les rabattant contre la face interne adjacente de la pièce dorsale 25 du balai essuie-glace 2. Cette opération peut être exécutée avant ou après le placement du rouleau creux 21. Ensuite, les jouées 33-34 sont amenées de part et d'autre dudit rouleau 21, respectivement de ladite coquille 22, en sorte que ses trous centraux soient disposés coaxialement avec le creux dudit rouleau 21. Il suffit alors d'introduire la goupille 24 que l'on peut virer ou immobiliser longitudinalement par tout moyen connu.

On pourrait également appliquer le même montage mais en évitant l'opération ultérieure de pliage des languettes 31-32 après montage de la coquille 22. A cet effet, comme représenté aux figures 12 et 13, par exemple, on peut partir d'une coquille 22 légèrement élastique, dont les pattes 31-32 ont été préalablement repliées vers l'extérieur de manière à se trouver dans un même plan. Dans cette exécution, les deux lumières oblongues 26-27 pratiquées dans la pièce dorsale 25 du balai essuie-glace sont remplacées par une seule fenêtre 35 dont la largeur est très légèrement supérieure à celle desdites pattes 31-32 et dont la longueur est égale à la distance hors tout entre les flancs 29-30 de la coquille. Il suffit alors de fixer tout d'abord la coquille 22 sur la pièce dorsale 25 en exerçant une pression sur lesdits flancs latéraux 29-30 de la coquille afin de les rapprocher, d'amener les bords limitrophes ex-

ternes des pattes 31-32 à une interdistance légèrement inférieure à la coquille de la fenêtre 35. Les dites pattes sont alors introduites dans ces dernières et la coquille est libérée ce qui, par élasticité, la fixe automatiquement à ladite pièce dorsale 25. Il suffit alors d'y introduire le rouleau creux 21, de placer la pièce intermédiaire 3 comme exposé précédemment et de solidariser l'ensemble par la goupille ou rivet 24. On pourrait aussi, comme représenté aux figures 14 et 15, prévoir dans le rouleau creux 21, une gorge périphérique médiane 36 et, après introduction dudit rouleau dans le logement ménagé par la coquille 22, ledit rouleau pourrait être longitudinalement immobilisé en produisant une déformation locale 37 de la partie de la coquille disposée en regard de ladite rainure périphérique 36. Cette déformation pourrait être produite en un ou plusieurs points ou bien être linéaire.

On pourrait évidemment multiplier les détails de montage sans, pour cela, sortir du cadre de l'invention dans la mesure où l'on réalise une combinaison entre la partie postérieure de la pièce intermédiaire de jonction, un rouleau, une coquille d'enveloppement dudit rouleau et un moyen pour assembler ces différents éléments, tout en assurant la réalisation d'un montage articulé.

Quoique l'invention concerne préférentiellement le montage complet entre le bras oscillant et le balai essuie-glace, protection est demandée pour les deux moyens d'assemblage considérés à titre individuel, respectivement, d'une part, l'engagement détachable entre le bras oscillant et la pièce intermédiaire et, d'autre part, la liaison articulée entre ladite pièce intermédiaire et le balai essuie-glace, comme précédemment décrit et considéré sous toutes formes d'applications.

RÉSUMÉ

Cette invention a pour objet un dispositif d'attache articulé pour bras d'essuie-glaces, du type comportant, en combinaison, d'une part, le bras oscillant, de deuxième part une pièce intermédiaire et, de troisième part, le balai essuie-glace proprement dit, ce dispositif comportant une ou plusieurs des dispositions caractéristiques suivantes relatives, d'une part, à l'engagement détachable entre la pièce intermédiaire et le balai oscillant et, d'autre part, à la liaison articulée entre ladite pièce intermédiaire et le balai essuie-glace.

Quant à l'engagement détachable entre le bras oscillant et la pièce intermédiaire :

a. Le bout libre du bras oscillant comportant, sur une face, un tenon, est engagé dans la pièce intermédiaire et est sollicité élastiquement en deux points disposés de part et d'autre dudit tenon engagé dans un trou correspondant de ladite pièce intermédiaire ;

b. La pièce intermédiaire présente une section en forme de U renversé et est pourvue, le long

de ses bords limitrophes, de quatre petites languettes disposées dans un même plan ou approximativement dans un même plan et servent de support ou d'appui à une lame élastique dont les deux bouts présentent une double courbure ;

c. La lame élastique dont les deux bouts sont profilés de manière à présenter approximativement une forme en S fortement étiré présente, au centre de ses bords longitudinaux, une partie proéminente ; chacune de celles-ci est engagée entre deux languettes de manière à être ainsi fermement immobilisée ;

d. La pièce intermédiaire présente, en arrière des quatre susdites languettes, deux lames complémentaires formant butées d'arrêt ;

e. La lame élastique est disposée et profilée d'une telle manière que la distance de ses deux bouts recourbés, par rapport au fond de la pièce intermédiaire en forme de U, est inférieure à l'épaisseur hors tout du bout libre du levier oscillant, y compris la partie saillante du tenon ;

f. La forme, les dimensions et la disposition relative de la lame élastique à deux bouts profilés et de la partie correspondante de la pièce intermédiaire sont telles qu'elles autorisent un déplacement angulaire du bout libre du bras oscillant dans ladite pièce intermédiaire tel que le tenon puisse être dégagé de son logement et ladite pièce intermédiaire, respectivement le balai essuie-glace, séparés dudit levier oscillant par simple mouvement de translation ;

g. Le trou présenté par la pièce intérieure et

destiné à recevoir le tenon du levier oscillant est disposé à mi-distance entre les deux palettes languettes servant d'appui à la lame élastique celle-ci étant également profilée et disposée sorte qu'elle sollicite ledit levier oscillant en zones disposées à égale distance de part et d'autre dudit tenon.

Quant à la liaison articulée entre la pièce intermédiaire et la pièce dorsale du balai essuie-glace :

h. Elle est réalisée par la combinaison d'un des bouts de ladite pièce intermédiaire d'une coquille solidarisée à la pièce dorsale du balai essuie-glace et, dans cette coquille, un cylindre creux, ces différents éléments juxtaposés étant réunis par une goupille, un rivet, ou tout autre élément similaire ;

i. Les pattes de la coquille sont repliées vers l'extérieur à 90° après placement de ladite coquille et introduction desdites pattes dans des logements ad hoc de la pièce dorsale du balai essuie-glace ;

j. Ladite coquille est légèrement élastique et ses pattes sont repliées à 90° vers l'extérieur avant introduction, dans une fenêtre ad hoc, de la pièce dorsale du balai essuie-glace ;

k. Le rouleau creux présente une rainure périphérique et la coquille est localement formée en aplomb de cette rainure périphérique.

JACQUES BAUT et PAUL JOURNÉE

Par procuration :

G. BEAU DE LOMÉNIE, André ARMENGAUD, G. HOUSSIER
J.-F. BOISSEL & M. DE HAAS

le tenon du levier oscillant
distance entre les deux paires
d'appui à la lame élastique
profilée et disposée
le dit levier oscillant en de
égale distance de part et d'autre

aison articulée entre la pièce
à pièce dorsale du balai essuie-

isée par la combinaison, avec
de ladite pièce intermédiaire
lidarisée à la pièce dorsale
et, dans cette coquille, un pe-
différents éléments juxtaposés
ne goupille, un rivet, boulon
et similaire ;

la coquille sont repliées vers
après placement de celle-ci
dites pattes dans des lumières
dorsale du balai essuie-glace
elle est légèrement élastique
repliées à 90° vers l'extérieur
dans une fenêtre ad hoc
du balai essuie-glace ;

ceux présente une rainure
coquille est localement déformée
de cette rainure périphérique

T et PAUL JOURNÉE

ur procuration :

André ARMENGAUD, G. HOUSSARD,
ESSEL & M. DE HAAS

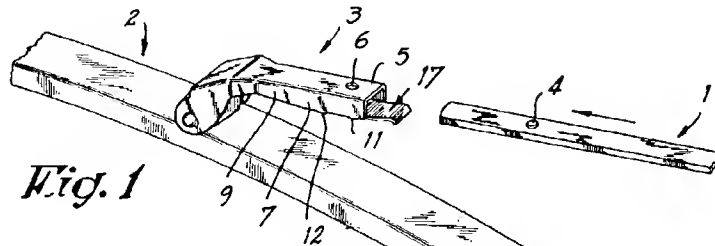


Fig. 1

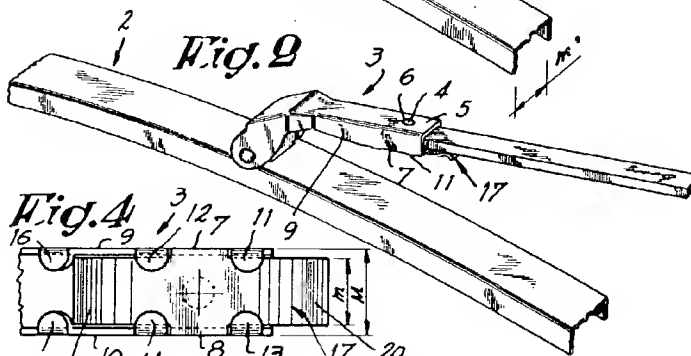


Fig. 2

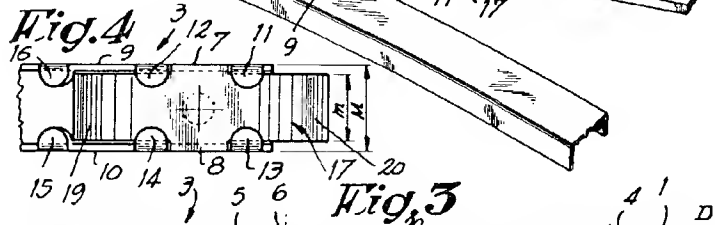


Fig. 3

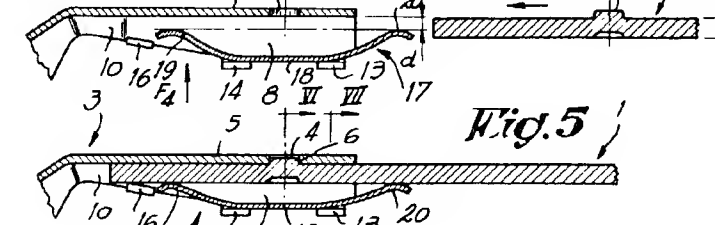


Fig. 4

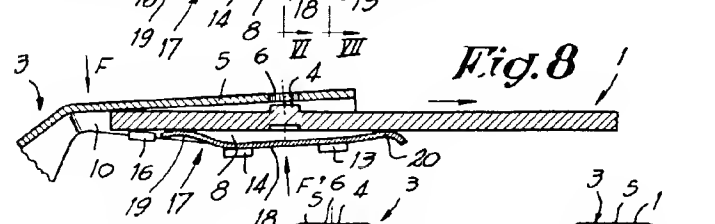


Fig. 5

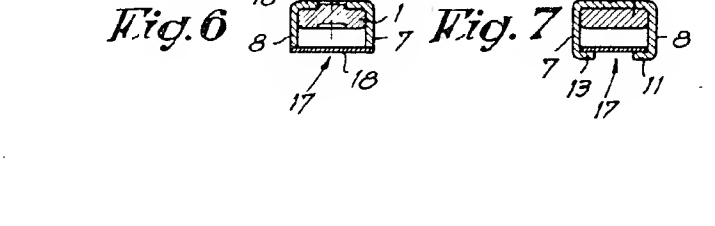


Fig. 6

Fig. 7

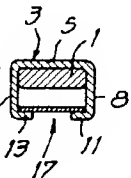
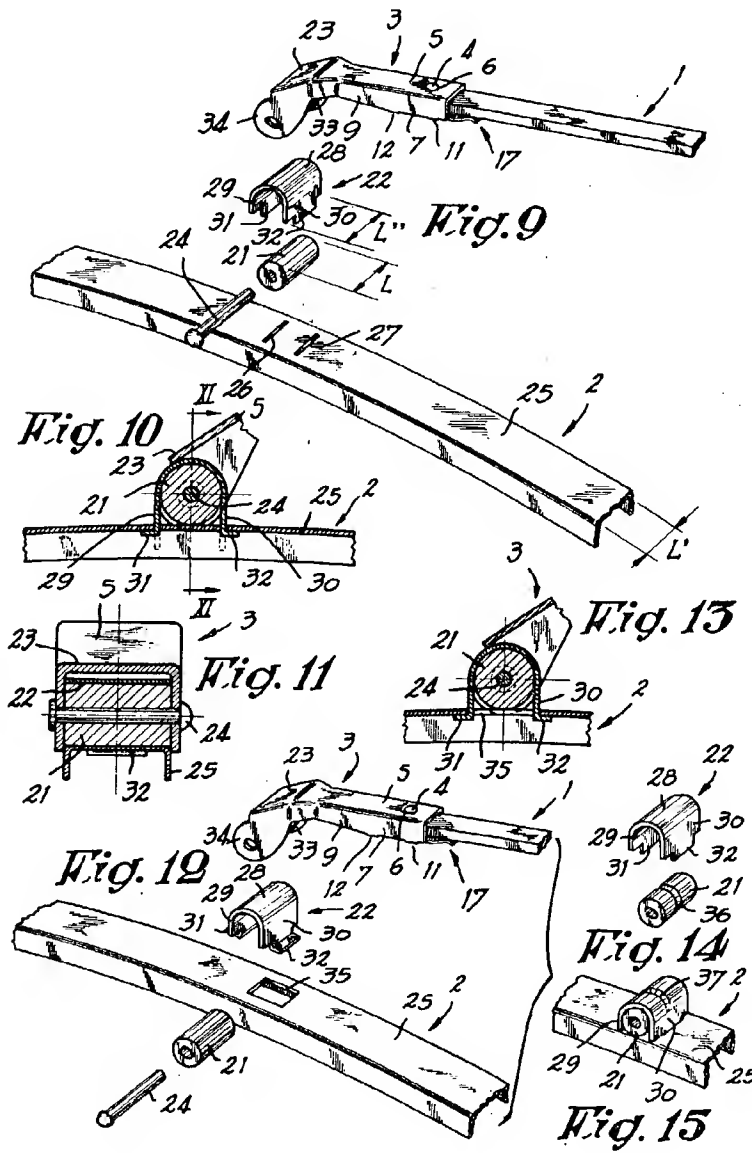


Fig. 8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.